

Onderdelenlijst:

Pos.	Aantal	Onderdeel	Opmerking	Ref.	Ok.
1	1	Printplaat			
2	1	Weerstand 10 Ohm	bruin-zwart-zwart-goud	R1	
3	1	Weerstand 360 Ohm	oranje-blauw-zwart-zwart	R2	
4	1	Weerstand 820 Ohm	grijs-rood-zwart-zwart	R3	
5	4	Weerstand 1,5KOhm	bruin-groen-zwart-bruin	R4 ... R7	
6	1	Weerstand 3,6KOhm	oranje-blauw-zwart-bruin	R8	
7	5	Weerstand 4,3KOhm	geel-oranje-zwart-bruin	R9 ... R13	
8	1	Weerstand 4,7KOhm	geel-violet-zwart-bruin	R14	
9	3	Weerstand 10KOhm	bruin-zwart-zwart-rood	R15 ... R17	
10	1	Potentiometer 100 Ohm	Opdruk: 100 ...	P1	
11	1	Potentiometer 2,5K Ohm	Opdruk: 2K5 ...	P2	
12	10	Diode 1N4003	Let op de polariteit!	D1 ... D10	
13	1	Gelijkrichter	Let op de polariteit!	GL1	
14	1	IC-voet 28-polig	Let op de polariteit!	IC1	
15	1	IC-voet 16-polig	Let op de polariteit!	IC2	
16	1	IC-voet 8-polig	Let op de polariteit!	IC5	
17	1	IC: 817	Let op de polariteit!	IC6	
18	1	Kristal 12 MHz		CR1	
19	1	Drukknop		S1	
20	1	Condensator 10nF	10nF = 103	C5	
21	5	Condensatoren 100nF	100nF = 104	C6 ... C10	
22	1	Elco 100uF/25V	Let op de polariteit!	C4	
23	1	Elco 220uF/35V	Let op de polariteit!	C3	
24	2	Elco 470uF/35V	Let op de polariteit!	C1, C2	
25	1	Multi-Fuse R090		MF1	
26	1	Transistor BC 557	Let op de polariteit!	T1	
27	2	Transistor BC 337	Let op de polariteit!	T2, T3	
28	1	LED groen plus afstandshuls	Let op de polariteit!	LED1	
29	1	LED geel plus afstandshuls	Let op de polariteit!	LED2	
30	1	LED rood plus afstandshuls	Let op de polariteit!	LED3	
31	1	Stiftenlijst 5-polig		JP1	
32	1	Stiftenlijst 6-polig		ST4	
33	2	Kruiskopschroef. M3x6	Voor montage van IC3 en IC4		
34	2	Silicoon isolatoren	Voor montage van IC3 en IC4		
35	2	Isolatiebusjes	Voor montage van IC3 en IC4		
36	1	Koellichaam	Voor montage van IC3 en IC4		
37	1	IC:7805	Montage op het koellichaam	IC3	
38	1	IC: LM317	Montage op het koellichaam	IC4	
39	3	Klemmen 3-polig	Samenstellen voor montage	KL1 ... KL3	
40	1	Klem 2-polig	Samenstellen voor montage	KL4	
41	1	Klem 2-polig	Samenstellen voor montage	KL5	
42	1	IC: ATMEGA8	Let op de polariteit!	IC1	
43	1	IC: L293	Let op de polariteit!	IC2	
44	1	IC: 6N137	Let op de polariteit!	IC5	
45			Aansluitende controle!		

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bouwhandleiding



Draaischijven-Decoder TurnTable-Decoder (TT-DEC)

uit de *Digital-Profi-Serie* !

TT-DEC-B Art.-Nr.: 010501

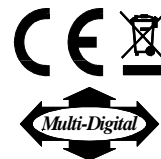
>> Bouwpakket <<

Voor de digitale aansturing van Fleischmann-, Roco- en Märklin-draaischijven.

Geschikt voor de digitaalformaten Märklin-Motorola en DCC

- ⇒ Voor de Fleischmann draaischijven: 6052, 6152, 6154, 6651, 9152, 6680 (telkens met en zonder „C“) en 6652 (met 3-rail spoor).
- ⇒ Voor de Roco draaischijf 35900.
- ⇒ Voor de Märklin draaischijf 7286.
- ⇒ De draaischijven hoeven niet aangepast te worden!

Dit product is geen speelgoed! Niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar. Het bouwpakket bevat kleine onderdelen. Daarom buiten bereik houden van kinderen onder 3 jaar! Bij verkeerd gebruik bestaat gevaar voor verwonding door scherpe randen en punten! Bewaar deze gebruiksaanwijzing a.u.b. op een veilige plaats.



Made in Europe by
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Bühler electronic GmbH
Ulmenstraße 43
15370 Fredersdorf / Germany
Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0
Internet: www.ldt-infocenter.com
Vertaling: ©2008/09 – Jaap Kramer

Technische wijzigingen en fouten voorbehouden. © 06/2019 by LDT
Märklin, Fleischmann en Motorola zijn geregistreerde handelsmerken.

Voorwoord:

U hebt voor uw modelspoorbaan een bouwpakket uit het assortiment van Littfinski DatenTechnik (LDT) aangeschaft.

- Deze bouwpakketten zijn eenvoudig te monteren en van een hoge kwaliteit.

Wij wensen u veel plezier bij de montage!

Voordat u begint:

Gereedschap voor montage

Leg de volgende gereedschappen klaar voor gebruik:

- een kleine zijknijptang
- een kleine soldeerbout met een dunne soldeerpunt
- soldeertin (zo mogelijk 0,5mm)

Veiligheidsaanwijzingen

- De in het bouwpakket aanwezige elektrische en elektronische onderdelen mogen alleen aan een lage spanning uit geteste en toegelaten spanningsomzetters (transformatoren) aangesloten worden. De onderdelen zijn gevoelig voor oververhitting, zij mogen bij het solderen slechts kort verwarmd worden. Geen „bakwerk“!
- Soldeerbouten ontwikkelen een temperatuur tot 400°C. Laat deze nooit zonder toezicht achter. Houd ruime afstand van brandbare materialen en gebruik een tegen hitte bestendige ondergrond.
- Dit bouwpakket bevat kleine onderdelen, die door kinderen ingeslikt kunnen worden. Laat kinderen (onder de 3 jaar) uitsluitend onder toezicht mee knutselen.

Montage:

Ga bij de montage a.u.b. in de juiste volgorde te werk, zoals deze in de **onderdelenlijst** is aangegeven. Vink elke stap af in de desbetreffende regel (**Ok.**) van de onderdelenlijst, nadat u deze stap beëindigd heeft.

Bij **diodes** dient u er beslist op te letten, dat deze juist gepoold gemonteerd worden, (positie van de kathodestreek).

Bij de **gelijkrichter GL1** moet op het kenmerk "+" gelet worden. Er zijn fabrikanten die het aansluitingskenmerk "+" aanvullen door een langere aansluitdraad. Indien de gelijkrichter als kenmerk een **afgevlakte zijde** bezit, dan moet deze **overeenkomen** met de **opdruk op de printplaat**.

Afhankelijk van het fabrikaat hebben **elektrolytcondensatoren** verschillende polariteitkenmerken. Sommige fabrikanten kenmerken met „+“, anderen echter met „-“. Maatgevend is de polariteitsaanduiding, die door de fabrikant op de elco is opgedrukt. Deze moet met de **opdruk op de printplaat** van de **TT-DEC overeenstemmen**.

Bij de drie **transistoren T1, T2 en T3 (BC XX7)**, moet bij de montage op de **afgevlakte zijde** worden gelet.

De **lichtdioden** moeten zo worden gemonteerd, dat het **langere aansluitbeen** met de opdruk op de printplaat „+“ overeenstemt. Schuif voor de montage telkens een van de meegeleverde **afstandshulsen** over de aansluitdraden.

De **spanningsregelaars IC3 (7805) en IC4 (LM317)** worden conform **afbeelding 1 en 2** mbv. een **isolator, isolatiebus** en **schroef** aan het **koellichaam** gemonteerd. Dan wordt de complete eenheid in de boorgaten v/d printplaat gestoken en gesoldeerd.

Geïntegreerde schakelingen (IC's) bezitten als kenmerk voor de juiste inbouw aan beide voorzijden een halfronde verdieping of een punt (als verdieping of als opdruk). Steek de onderdelen zodanig in de daarvoor bestemde IC-voetjes resp. direct in de printplaat (**IC6**), dat de verdieping resp. de punt overeenstemt met het halfronde kenmerk van de printplaatopdruk.

Let er bovendien op, dat IC's zeer gevoelig zijn voor **elektrostatische ontladingen** en daardoor defect kunnen raken. Beroer alvorens deze onderdelen aan te raken een geaard metaaloppervlak (bijv. verwarming) of werk op een elektrostatische beschermmat.

Montage van de spanningsregelaars IC3 en IC4:

De **spanningsregelaars IC3 (7805) en IC4 (LM317)** worden conform **afbeelding 1 en 2** mbv. een **isolator, isolatiebus** en **schroef** in de **juiste positie in overeenstemming met de printplaatopdruk** aan het **koellichaam bevestigd**.

Vervolgens wordt de **complete eenheid** in de **boorgaten** van de **printplaat gestoken**.

Aansluitend worden de beide **schroeven vastgedraaid** en het **koellichaam** en de beide **spanningsregelaars gesoldeerd**.

